

215-40

1571958

Planche  
Unique

FIG. 1

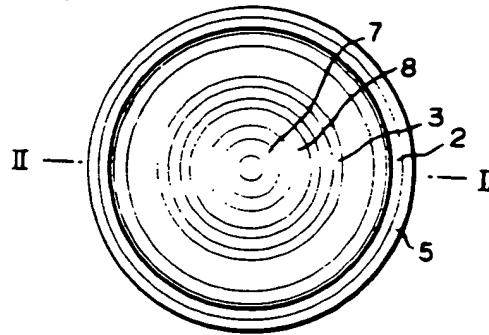


FIG. 2

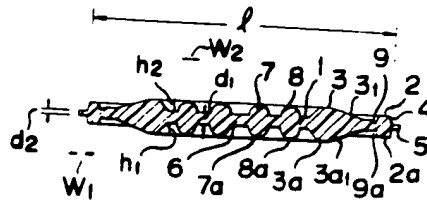


FIG. 3

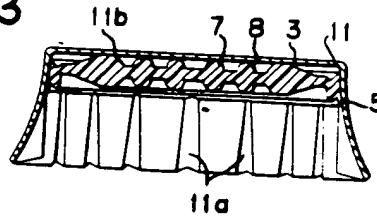
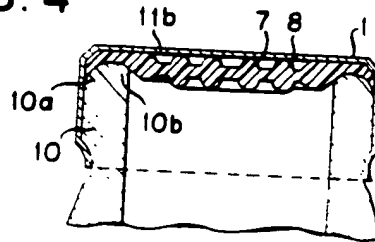


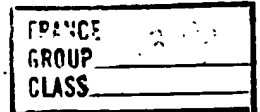
FIG. 4



BEST AVAILABLE COPY

## BREVET D'INVENTION

- ②① N° du procès verbal de dépôt . . . . . 158.628 - Paris.  
②② Date de dépôt . . . . . 10 juillet 1968, à 14 h 48 mn.  
Date de l'arrêté de délivrance . . . . . 12 mai 1969.  
④⑥ Date de publication de l'abrégé descriptif au  
*Bulletin Officiel de la Propriété Industrielle.* 20 juin 1969 (n° 25).  
⑤① Classification internationale . . . . . **B 65 d.**



⑤④ **Disque d'étanchéité perfectionné pour bouchons couronnes.**

⑦② Invention :

⑦① Déposant : NISHIKAWA ISAMU et la Société dite : MITSUBISHI YUKA KABUSHIKI  
KAISHA, résidant au Japon.

Mandataire : Ch. Assi & L. Genès.

③① Priorité conventionnelle :

③② ③③ ③① *Modèle d'utilité déposé au Japon le 10 juillet 1967, n° 59.499/1967 au  
nom de Nishikawa Isamu.*

pliant à sa racine et la partie principale du disque selon l'invention s'ajuste étroitement par élasticité dans le bouchon.

Grâce à ces caractéristiques, le corps principal du disque reste à plat puisque les portions supérieures des saillies concentriques s'appliquent contre le sommet du bouchon, maintenant ainsi solidement le disque en position exacte à l'intérieur du bouchon.

Lorsqu'on ferme une bouteille au moyen d'un bouchon couronne garni d'un disque selon l'invention, la face supérieure de la saillie annulaire du disque est en contact avec la face intérieure de la plaque supérieure du bouchon, et la face inférieure de cette saillie exerce une pression contre la paroi intérieure du goulot de la bouteille; en même temps, la face supérieure du bourrelet périphérique s'applique contre la face intérieure du corps du bouchon et la face inférieure de ce bourrelet exerce une pression contre la paroi extérieure du goulot, de sorte que les faces inférieures respectives de la saillie annulaire et du bourrelet s'ajustent étroitement tout autour du bori supérieur du goulot de la bouteille, ce qui assure l'étanchéité parfaite de la bouteille.

Avec un disque selon l'invention, les portions supérieures des saillies annulaires concentriques précitées pressent contre la face intérieure de la plaque supérieure du corps du bouchon et supportent la portion centrale en place à l'intérieur de la saillie annulaire précitée, de sorte que la pression qui s'exerce par la suite à l'intérieur de la bouteille ne peut pas déformer cette portion centrale et qu'aucun espace vide ne se forme entre la saillie annulaire et la paroi intérieure du goulot, ce qui assure au bouchon de la bouteille une étanchéité extrêmement efficace.

Les saillies annulaires concentriques selon l'invention augmentent la résistance mécanique de la portion centrale du disque et, au cours de l'utilisation d'un bouchon couronne muni d'un tel disque pour capsuler une bouteille, ce disque s'oppose efficacement à la pression produite à l'intérieur de la bouteille, aucun allongement ou autre déformation ne pouvant alors se produire.

Les composantes de traction radiales qui s'exercent sur la portion principale du corps du bouchon sont supportées essentiellement par les saillies annulaires concentriques intérieures qui les transmettent uniformément à la saillie annulaire extérieure dont on peut efficacement empêcher la déformation, conservant ainsi à l'ensemble une étanchéité effective.

De plus, le disque selon l'invention, réalisé par moulage, est d'une grande efficacité bien qu'il soit en résine synthétique non rigide. En effet, au cours du moulage, pendant que la résine refroidit et se solidifie, les portions minces du disque se refroidissent les premières, alors que les portions plus épaisses se trouvent encore à l'état mou, et la déformation que pourrait subir ces portions minces

rier le 0,5 à 1mm; la hauteur  $h_2$ , mesurée de la même face au sommet des saillies 7 et 8, peut varier de 0,2 à 1mm; la largeur  $l_2$  de chacune des saillies 7, 7a, 8, se peut varier de 0,4 à 2mm.

Quand on introduit dans le corps 11 du bouchon, un disque réalisé de cette manière, le rebord 5 se replie de lui-même de sa base jusqu'à venir en contact avec la paroi ondulée de la jupe du corps 11, et le corps 1 du disque se s'insère ensuite élastiquement dans le corps 11 du bouchon.

Le disque étant symétrique par rapport à son plan moyen 1, les sommets des saillies concentriques d'une de ses deux faces viennent s'appliquer contre la face adjacente de la plaque 11b, et le disque se trouve maintenu à plat dans une position correcte.

Au moment où l'on capsule une bouteille au moyen d'un bouchon couronne garni d'un disque d'étanchéité selon l'invention, le rebord 5 subit une poussée qui l'amène en contact avec la portion supérieure de la face intérieure de la paroi ondulée de la jupe du corps 11 et pénètre dans les rainures 11a précitées, ce qui fait que le corps 1 du disque se trouve ainsi solidement immobilisé dans le corps 11 du bouchon; en outre, puisque le rebord 5 est ainsi déformé et inséré dans les rainures 11a, il ne peut subsister aucun espace vide intermédiaire. Ainsi, au moment du capsulage, la face supérieure 3 du renflement annulaire vient pousser contre la face intérieure de la plaque 11b, de sorte que la face 3a vient s'appliquer contre le bord intérieur 10b, tandis que le raccordement entre le sommet et la jupe du bouchon 11 pousse vers le bas la face 2 du bourrelet 10, dont la face 2a vient alors s'appliquer contre le bord extérieur 10a, assurant ainsi l'étanchéité complète de la bouteille.

Les sommets 7 et 8 des saillies concentriques étant déjà en contact avec la face intérieure de la plaque 11b et supportant la portion centrale 6, la pression qui s'exerce à l'intérieur de la bouteille ne peut pas déformer cette portion 6, et il ne se forme aucun espace vide entre la face inférieure 3a et le bord intérieur 10b du goulot 10, ce qui conserve au bouchon une étanchéité extrêmement efficace.

Les gorges 9 et 9a facilitent les déformations du bourrelet 2, 2a et des saillies 3, 3a qui leur permettent de s'ajuster étroitement contre la périphérie 10a, 10b du goulot 10. Toutefois, si le disque selon l'invention est en une résine synthétique extrêmement souple, ou si l'on donne au disque les dimensions et une forme particulières, les gorges 9 et 9a ne seraient plus nécessaires.

On peut également étroitement lier le disque à l'intérieur du corps du bouchon dans que ce disque risque de se détacher et, après le capsulage, il n'existe aucun espace libre entre le bord de l'é bouchon du goulot et le corps du bouchon, ce qui assure une étanchéité parfaite ainsi qu'une résistance élevée à la pression.

Dans le mode de réalisation décrit, le disque d'étanchéité ne